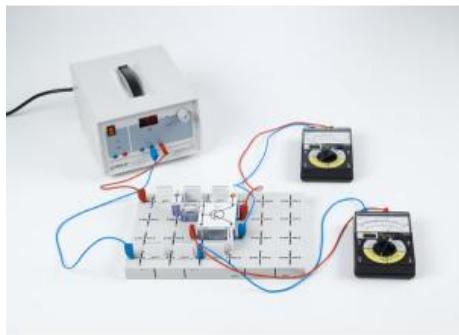




Date d'édition : 15.02.2026

Ref : P4.1.6.2

#### P4.1.6.2 Transistor en tant que commutateur



Dans l'expérience P4.1.6.2, un transistor bipolaire est utilisé comme interrupteur. Pour étudier ses propriétés, le transistor est saturé à l'aide d'un courant élevé de la base.

Équipement comprenant :

- 2 576 81 Plaque à réseau prise de sécurité , 20/10
- 1 578 67 Transistor BD 137, NPN, ém. bas, STE 4/50
- 1 577 44 Résistance 1 kOhm, STE 2/19
- 1 577 80 Rhéostat 10 kohms, STE 2/19
- 1 578 02 Photorésistance LDR 05, STE 2/19
- 1 578 061 Sonde à thermistance CTP, STE 2/19
- 1 579 06 Douille pour lampe, en haut, STE 2/19
- 1 505 08 Ampoules 12 V/3 W, E10, jeu de 10
- 1 579 13 Interrupteur à bascule STE 2/19
- 1 579 38 Élément chauffant 100 ohm, 2 W STE 2/50
- 1 501 48 Cavalier STE 2/19, jeu de 10
- 1 521 488 Alimentation électrique AC/DC 0...12 V/3 A
- 2 531 120 Multimètre LDanalog 20
- 3 500 621 Câble de connexion de sécurité 50 cm, rouge
- 3 500 622 Câble de connexion de sécurité 50 cm, bleu

#### Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Electronique > Composants, circuits de base > Montages avec des transistors

#### Options



Date d'édition : 15.02.2026

**Ref : 50148**

**Jeu de 10 cavaliers, 19 mm**



Pour une utilisation dans les circuits à basse tension sur la carte enfichable, avec une ligne imprimée pour illustrer la connexion.

Dans le bloc de stockage.

Les fiches sont conçues de telle sorte qu'elles ne peuvent pas être insérées dans des prises de courant de type allemand.

Caractéristiques techniques :

Fiches : 4 mm Ø

Écart entre les fiches : 19 mm\*

Courant : max. 25 A

**Ref : 50508**

**Jeu 10 ampoules E 10, 12 V/3 W**



Caractéristiques techniques :

Nombre : 10

Tension : 12 V

Courant : 0,25 A

Puissance : 3 W

Culot : E10



Date d'édition : 15.02.2026

**Ref : 521488**

**Alimentation CA/CC PRO 0 ... 12 V CC, réglable en continu, stabilisé, 2/4/6/12 V CA max. 3 A**

Sortie USB 5 V 2 A



Alimentation électrique standard pour étudiants avec tension de sortie CC réglable et régulée en continu, tension CA réglable par étapes et affichage numérique.

Sorties de tension CA et CC isolées galvaniquement, protection fiable contre les surcharges et protection des circuits grâce à une limitation électronique du courant (CC) et un disjoncteur automatique (AC).

Toutes les sorties sont isolées galvaniquement du secteur, mises à la terre.

Particulièrement adapté aux expériences des étudiants de tous âges grâce à une séparation sûre selon BG/GUV-SI 8040 (conforme RISU).

Caractéristiques techniques :

Tensions de sortie : 0 ... 12 V CC, réglable en continu, stabilisée et 2/4/6/12 V CA

Courant de sortie : max. 3 A

Connexion : douilles de sécurité de 4 mm

Alimentation : 230 V, 50/60 Hz

**Ref : 531120**

**Multimètre LDanalog 20**



Instrument de mesure à haute capacité de charge,

avec dispositifs de sécurité intégrés protégeant l'appareil contre toute erreur de manipulation : spécialement conçu pour les expériences et les travaux pratiques.

L'instrument de mesure est protégé par deux diodes antiparallèles.

Arrêt automatique du fonctionnement avec piles au bout d'env. 45 minutes.

Caractéristiques techniques :

Tension continue : 0,1 V ... 300 V (8 gammes)

Tension alternative : 3 V ... 300 V (5 gammes)

Courant continu : 0,1 mA ... 3 A (6 gammes)

Courant alternatif : 0,1 mA ... 3 A (6 gammes)

Résistance interne : 10MO

Précision : classe 2-3~

Zéro : à gauche/central (commutable)

Échelle à miroir : oui

Pile (inclusa) : 9 V/CEI 6F22 ( 68545ET5 )

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : <a href="tel:+330456428070">04 56 42 80 70</a> | Fax : <a href="tel:+330456428071">04 56 42 80 71</a>  
leybold-didactique.fr



Date d'édition : 15.02.2026

Capacité de surcharge/protection : F 3,15 A/300 V

Dimensions : 10 cm x 14 cm x 3,5 cm

Masse : 270 g

**Ref : 57744**

Résistance, 1 kOhm, STE 2/19



Caractéristiques techniques :

Charge admissible : 2 W

Tolérance : 5 %

**Ref : 57780**

Résistance variable, 10 kohms, 1 W



Réglable par molette.

Caractéristiques techniques :

Charge admissible : 1 W



Date d'édition : 15.02.2026

**Ref : 57802**

**Photorésistance LDR 05, STE 2/19**

Photorésistance (CdS) dépendant de l'éclairement dont la résistance diminue quand l'éclairement augmente. Elle est logée dans un boîtier qui sert comme protection de la lumière ambiante et menu d'une fenêtre latérale pour l'entrée de la lumière.

Caractéristiques techniques :

- Résistance sous éclairement : env. 100Ω
- Résistance dans l'obscurité : env. 10MΩ
- Puissance dissipée : max. 0,2W

**Ref : 578061**

**Sonde CTP, enfichable STE**



Thermistance CTP dans une sonde rattachée à un élément enfichable par un câble d'env. 40 cm de long. Boîtier avec orifices pour le rangement de la sonde.

**Ref : 57867**

**Transistor NPN BD 137, ém. en bas STE 4/50**



Étages driver et de puissance ainsi qu'interrupteurs de puissance.

Caractéristiques techniques :

Gain en courant : 40 ... 250

Puissance dissipée : 5W



Date d'édition : 15.02.2026

**Ref : 57906**

**Douille pour lampe, en haut, STE 2/19**

Douille de lampe à filetage E10.

La lampe est positionnée en haut avec aussi un éclairage vertical vers le haut afin de donner des effets d'éclairage et des affichages facilement observables et comparables.

**Ref : 57913**

**Interrupteur à bascule, à 2 positions (ON / OFF) STE 2/19**

**Ref : 57938**

**Élement de chauffage 100 Ohm, 2 W, STE 2/50**



Avec orifice en haut pour l'introduction d'un thermomètre ou de la sonde d'une résistance CTN ou CTP.

Caractéristiques techniques :

Diamètre de l'ouverture: 6,3 mm Profondeur de l'ouverture: 10 mm

**Ref : 57681**

**Plaque à réseau STE 20 cm x 10 cm avec douilles de sécurité 4 mm**



Carte enfichable modulaire avec prises de sécurité pour le montage de circuits électriques et électroniques.

La zone d'expérimentation peut être étendue selon les besoins à l'aide du système de plug-in.

Manipulation facile grâce aux connexions de type puzzle entre les plaques de connexion de grille individuelles.

Modèles en forme de L et de T possibles.

Caractéristiques techniques :

8 champs de prises avec 8 croisements de fils et 72 prises de sécurité

Convient aux câbles de sécurité de 4 mm

Dimensions: 20 cm x 10 cm x 2,8 cm



Date d'édition : 15.02.2026

**Ref : 500621**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 50 cm, rouge**

Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup> souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.

Rouge.

Caractéristiques techniques :

- Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup>
- Courant permanent : max. 32A
- Longueur : 50cm

**Ref : 500622**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 50 cm, Bleu**

Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup> souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.

Bleu.

Caractéristiques techniques :

- Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup>
- Courant permanent : max. 32A
- Longueur : 50cm